

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT

Attorney Docket No. 05725.0588-00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
)
Nathalie JAGER LEZER)
)
Serial No.: New U.S. Patent Application) Group Art Unit: Unassigned
)
Filed: May 22, 2000) Examiner: Unassigned
)
For: ANHYDROUS CARE OR MAKE-UP)
COMPOSITION CONTAINING)
FIBERS AND POLYOLS)

CLAIM FOR PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

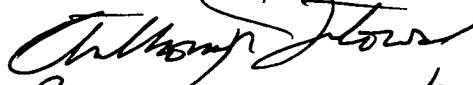
Under the provisions of Section 119 of 35 U.S.C., Applicant hereby claims the benefit of the filing date of French Patent Application No. 99 06411, filed May 20, 1999, for the above identified United States Patent Application.

In support of Applicant's claim for priority, filed herewith is one certified copy of French Patent Application No. 99 06411.

If any fees are due in connection with the filing of this paper, the Commissioner is authorized to charge our Deposit Account No. 06-0916.

Respectfully submitted,

FINNEGAN, HENDERSON, FARABOW,
GARRETT & DUNNER, L.L.P.


Reg. No. 38,742 /for
By: _____
Thomas L. Irving
Reg. No. 28,619

Date: May 22, 2000

000000

[Handwritten signature]
100-28-200-1

WASHINGTON, D. C. 20002
1500 STREET, N.E.
N. W. 1300 STREET, N.E.
TARABOW, OAKLAND
T. L. BROWN, PH.D.
T. L. BROWN, PH.D.



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **07 FEV. 2000**

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL

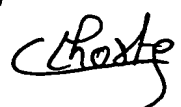

CRÉE PAR LA LOI N° 51-444 DU 19 AVRIL 1951

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

Réserve à l'INPI DATE DE REMISE DES PIÈCES 20 MAI 1999 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL 99 064 11 - DÉPARTEMENT DE DÉPÔT 75 DATE DE DÉPÔT 20 MAI 1999		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE L'OREAL C. LHOSTE / DPI 6, rue Bertrand Sincholle 92583 CLICHY cedex	
2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle <input checked="" type="checkbox"/> brevet d'invention <input type="checkbox"/> demande divisionnaire <input type="checkbox"/> certificat d'utilité <input type="checkbox"/> transformation d'une demande de brevet européen <input type="checkbox"/> demande initiale <input type="checkbox"/> brevet d'invention <input type="checkbox"/> certificat d'utilité n° Établissement du rapport de recherche <input type="checkbox"/> différé <input checked="" type="checkbox"/> immédiat Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Titre de l'invention (200 caractères maximum)		n° du pouvoir permanent 4412 références du correspondant 0A99153/CL téléphone 01.47.56.77.60 date	
COMPOSITION ANHYDRE DE SOIN OU DE MAQUILLAGE CONTENANT DES FIBRES ET DES POLYOLS			
3 DEMANDEUR (S) n° SIREN Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination L'OREAL		code APE-NAF Forme juridique S.A	
Nationalité (s) Française Adresse (s) complète (s) 14, rue Royale 75008 PARIS		Pays FRANCE	
4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée			
5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES <input type="checkbox"/> requise pour la 1ère fois <input type="checkbox"/> requise antérieurement au dépôt : joindre copie de la décision d'admission			
6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE pays d'origine numéro date de dépôt nature de la demande			
7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n° date n° date			
8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (nom et qualité du signataire) Catherine LHOSTE		SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI  	

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 Paris Cédex 08

Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

OA 99153/CL

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

5906411

TITRE DE L'INVENTION :

COMPOSITION ANHYDRE DE SOIN OU DE MAQUILLAGE CONTENANT DES FIBRES ET DES POLYOLS

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

L'OREAL
14, rue Royale
75008 PARIS

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

JAGER-LEZER Nathalie
11 bd, du Maréchal Joffre
92340 BOURG-LA-REINE

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire
20/05/99

C. Hoste

Catherine LHOSTE

DOCUMENT COMPORTANT DES MODIFICATIONS

PAGE(S) DE LA DESCRIPTION OU DES REVENDECATIONS OU PLANCHE(S) DE DESSIN			R.M.*	DATE DE LA CORRESPONDANCE	TAMPON DATEUR DU CORRECTEUR
Modifiée(s)	Supprimée(s)	Ajoutée(s)			
3				15 juillet 99	AMH 20 JUL. 1999

Un changement apporté à la rédaction des revendications d'origine, sauf si celui-ci découle des dispositions de l'article R.612-36 du code de la Propriété Intellectuelle, est signalé par la mention «R.M.» (revendications modifiées).

La présente invention se rapporte à une composition anhydre contenant des fibres, destinée aux domaines cosmétique et dermatologique. Plus spécialement, l'invention s'applique au soin et/ou au traitement et/ou maquillage des matières kératiniques comme la peau, y compris le cuir chevelu, les lèvres et les phanères comme les cils, les sourcils, les ongles et les cheveux des êtres humains.

Cette composition peut se présenter notamment sous forme de produit coulé en stick ou en coupelle comme les rouges ou baumes à lèvres, les fonds de teint coulés, les produits anti-cernes, les fards à paupières ou à joues, sous forme de pâte ou de crème plus ou moins fluide comme les fonds de teint ou rouges à lèvres fluides, les eyes liners, les mascaras, les compositions de soin, de protection solaire ou de coloration de la peau, de maquillage du corps ou encore de maquillage des ongles et des cheveux.

Il est connu d'utiliser des fibres dans des produits de maquillage notamment pour leurs effets allongeant dans des mascaras (voir JP-A-57/158714), leur toucher « textile » (voir JP-A-7/196440), leur effet de tissus ou encore leurs propriétés hydratantes dans des rouges à lèvres (voir le document US-A-5 498 407) ou pour améliorer les contours du rouge à lèvres sur les bords des lèvres (voir le document EP-A-0 106 762). Malheureusement, il est très difficile de disperser des fibres dans des compositions, de façon homogène et sans former d'amas, ce qui dans une composition colorée et en particulier de maquillage confère généralement un maquillage non uniforme et peu esthétique. En outre, cette difficulté de dispersion conduit à des compositions de propriétés cosmétiques non constantes et peu reproductibles, ce qui entraîne des problèmes de fabrication industrielle et des coûts élevés de fabrication.

Les produits de maquillage ou de soin de la peau ou des lèvres des êtres humains comme les fonds de teint ou les rouges à lèvres contiennent généralement des phases grasses telles que des cires et des huiles, des pigments et/ou charges et éventuellement des additifs comme des actifs cosmétiques ou dermatologiques.

Ces compositions, lorsqu'elles sont appliquées sur la peau ou les lèvres, présentent l'inconvénient de transférer, c'est-à-dire de se déposer au moins en partie, en laissant des traces, sur certains supports avec lesquels elles peuvent être mises en contact et notamment un verre, une tasse, une cigarette, un vêtement ou la peau. Il s'ensuit une persistance médiocre du film appliqué, nécessitant de renouveler régulièrement l'application de la composition de fond de teint ou de rouge à lèvres. Par ailleurs, l'apparition de ces traces inacceptables notamment sur les cols de chemisier peut écarter certaines femmes de l'utilisation de ce type de maquillage.

De plus, ces compositions ont tendance à migrer, c'est-à-dire à se propager à l'intérieur des rides et des ridules de la peau qui entourent les lèvres et les yeux, entraînant un effet inesthétique.

Dans la demande JP-A-61-65809 la société Shiseido a décrit des compositions de rouge à lèvres "sans transfert" contenant une résine siloxysilicate (à réseau tridimensionnel), une huile de silicone volatile à chaîne silicone cyclique et des charges pulvérulentes. Par ailleurs, la société Noevier a décrit dans le document JP-A-62-61911 des compositions de rouge à lèvres, d'eye liner et de fonds de teint "sans transfert" comportant une ou plusieurs silicones volatiles associées à une ou plusieurs cires hydrocarbonées.

Ces compositions, bien que présentant des propriétés de "sans transfert" améliorées ont l'inconvénient de laisser sur les lèvres, après évaporation des huiles de silicone, un film qui devient inconfortable au cours du temps (sensation de dessèchement et de tiraillement), écartant un certain nombre de femmes de ce type de rouge à lèvres.

En outre, ces compositions à base d'huiles de silicones volatiles et de résines siliconées conduisent à des films colorés mats. Or, la femme est aujourd'hui à la recherche de produits notamment de coloration des lèvres, brillants. De plus, les propriétés de sans transfert des films déposés ne sont pas parfaites. En particulier, une pression ou un frottement prononcé, conduit à une diminution de la couleur du dépôt et à un redépôt sur le support mis en contact avec ces films.

Il subsiste donc le besoin d'une composition ne présentant pas les inconvénients ci-dessus, et ayant notamment de bonnes propriétés de tenue, de "sans transfert", même lors d'une pression ou d'un frottement prononcé, un aspect plus ou moins brillant, adapté au désir de la consommatrice, ne migrant pas, ne desséchant pas la peau ou les lèvres sur lesquelles elle est appliquée, aussi bien lors de l'application qu'au cours du temps et conférant un maquillage ou un soin homogène esthétique.

L'invention a justement pour objet une composition de soin et/ou de traitement et/ou de maquillage des matières kératiniques permettant de remédier à ces inconvénients. De façon surprenante, le demandeur a trouvé que l'utilisation de fibres dans une composition de maquillage conférerait à la composition de bonnes propriétés de tenue, de sans transfert et de non-migration, tout en étant confortable à porter et d'aspect satiné à brillant et que l'utilisation de polyols permettait de disperser de façon homogène ces fibres dans la composition, et donc de conférer un maquillage homogène et harmonieux.

L'invention s'applique non seulement aux produits de maquillage de la peau, aussi bien du visage que du corps humain, et des lèvres mais aussi aux produits de maquillage des phanères comme les cils, sourcils, ongles et cheveux et ainsi qu'aux produits de soin et/ou de traitement de la peau, y compris du cuir chevelu.

De façon plus précise, l'invention a pour objet une composition anhydre de soin ou de maquillage des matières kératiniques, contenant des fibres compatibilisées avec une phase grasse par au moins un polyol liquide à température ambiante.

Par composition anhydre, il faut comprendre une composition comprenant une phase grasse continue homogène, dans laquelle peuvent être dispersés des ingrédients insolubles dans ladite phase grasse, en l'absence de tensio-actif ou émulsionnant, comme des matières colorantes, des actifs cosmétiques ou dermatologiques, y compris de l'eau. En particulier, l'eau sera présente à une teneur au plus égale à 6 % du poids total de la composition, et par exemple inférieure à 2 %.

Par « température ambiante », il faut comprendre une température de 25°C, à pression atmosphérique normale (76 mm de Hg).

Par « polyol », il faut comprendre toute molécule organique comportant au moins deux groupements hydroxyle libres. En particulier, les polyols de l'invention présente une valeur d'IOB (Balance/Inorganique/Organique) supérieure à 0,5 et en particulier allant de 1 à 7 et plus spécialement de 1,5 à 5,5.

Le paramètre IOB est connu de l'homme du métier à partir d'un certain nombre de publications comme l'article de A. FUJITA Pharm. Bull 2, 163-173 (1954) et les documents J0 9/151109, J08/217639 de Shiseido ou J09/175925 de Kose.

A titre d'exemples de polyols qui vérifient les critères précédents, et qui peuvent être utilisés dans la composition de l'invention, on peut citer :

Feuille avant rectification

	Nom	Valeur d'IOB
	- Propylène glycol	3,333
	- Butylène glycol	2,500
5	- Isoprène glycol	2,222
	- Pentylène glycol	2,000
	- Hexylène glycol	1,818
	- PEG-4 (*)	2,656
	- PEG-6	2,396
10	- PEG-8	2,266
	- Glycérol	5,000
	- Panthénol	3,125

15 (*) De façon générale, on peut citer les polyéthylène glycols (PEG) ayant de 4 à 8 motifs d'éthylène glycol.

A titre d'exemple de polyols qui ne vérifient pas le critère précédent relatif à l'IOB, on peut citer :

20	Nom	Valeur d'IOB
	- PPG-10 Butane diol	0,588
	- polyglycéryl 3 diisostéarate	0,511
	- Huile de ricin	0,404

25 Par « compatibilisation », on entend une solubilisation totale ou partielle ou une dispersion homogène au microscope.

30 Les fibres peuvent être introduites dans la composition de l'invention suivant plusieurs procédés :

- Elles peuvent être solubilisées ou dispersées dans un ou plusieurs polyols selon l'invention, puis le mélange obtenu peut être ensuite solubilisé ou dispersé, en l'absence d'émulsifiant, dans la phase grasse de la composition, liquide ou rendue liquide par chauffage, si nécessaire (à condition de ne chauffer qu'à une température inférieure à celles de fusion ou de ramollissement des fibres) ;
- 35 - Le ou les polyols selon l'invention peuvent être, dans un premier temps, solubilisés ou dispersés dans la phase grasse de la composition, puis les fibres peuvent être solubilisées ou dispersées dans le mélange polyols/phase grasse.

40 De préférence, on utilise le premier mode d'incorporation des fibres, en utilisant un mélange 50/50 en poids de polyol et de fibres. Le mélange peut être réalisé à l'aide d'une turbine fournissant suffisamment d'énergie mécanique pour mouiller parfaitement les fibres comme la turbine Turbotest-Rayneri vendue par la société VMI (Montaigu, France).

45 Le ou les polyols compatibilisant les fibres avec la phase grasse peuvent être présents en une quantité allant de 0,1 à 95 % du poids total de la composition et mieux en une quantité allant de 1 à 50 %.

50 Cette composition peut être utilisée telle quelle ou bien être incorporée dans une composition plus complexe. Elle est notamment non collante au toucher, non grasse et douce à l'application, s'étalant bien, tout en étant d'un aspect homogène.

Les fibres utilisables dans la composition de l'invention peuvent être des fibres d'origine synthétique ou naturelle, minérale ou organique. Elles peuvent être courtes ou longues,

unitaires ou organisées par exemple tressées, creuses ou pleines. Leur forme peut être quelconque et notamment de section circulaire ou polygonale (carrée, hexagonale ou octogonale) selon l'application spécifique envisagée. En particulier, leurs extrémités sont épointées et/ou polies pour éviter de se blesser.

5

En particulier, les fibres ont une longueur allant de 1 nm à 20 mm, de préférence de 10 nm à 5 mm et mieux de 0,1 mm à 1,5 mm. Leur section peut être comprise dans un cercle de diamètre allant de 2 nm à 100µm, de préférence allant de 20 nm à 20 µm et mieux de 500nm à 20 µm. Le poids des fibres est souvent donné en denier ou décitex.

10

Pour obtenir un maquillage brillant, ce qui tout particulièrement recherché pour le maquillage des ongles et des lèvres, on utilise avantageusement des fibres courtes ayant en particulier une longueur allant de 1 nm à 200µm. En revanche, pour un maquillage mat, ce qui surtout recherché pour le maquillage du visage (notamment pour une poudre ou un fond de teint), on utilise de préférence des fibres longues, ayant notamment une longueur supérieure à 200µm.

15

20

25

30

35

40

Les fibres peuvent être celles utilisées dans la fabrication des textiles et notamment des fibres de soie, de coton, de laine, de lin, des fibres de cellulose extraites notamment du bois, des légumes ou des algues, de polyamide (Nylon[®]), de rayonne, de viscose, d'acétate notamment d'acétate de rayonne, de cellulose ou de soie, de poly-p-phénylène téréphtamide notamment de Kevlar[®], en acrylique notamment de polyméthacrylate de méthyle ou de poly 2-hydroxyéthyl méthacrylate, de polyoléfine et notamment de polyéthylène ou de polypropylène, de verre, de silice, d'aramide, de carbone notamment sous forme graphite, de Téflon[®], de collagène insoluble, de polyesters, de polychlorure de vinyle ou de vinylidène, d'alcool polyvinylique, de polyacrylonitrile, de chitosane, de polyuréthane, de polyéthylène phthalate, des fibres formées d'un mélange de polymères tels que ceux mentionnés ci-avant, comme des fibres de polyamide/polyester. On peut aussi utiliser les fibres utilisées en chirurgie comme par exemple : les fibres synthétiques résorbables préparées à partir d'acide glycolique et ε-caprolactone (Monocryl de chez Johnson & Johnson) ; les fibres synthétiques résorbables du type copolymère d'acide lactique et d'acide glycolique (Vicryl de chez Johnson & Johnson) ; les fibres de polyester téréphtalique (Ethibond de chez Johnson & Johnson) et les fils d'acier inoxydable (Acier de chez Johnson & Johnson) notamment pour une application en vernis à ongles.

45

50

Par ailleurs, les fibres peuvent être traitées ou non en surface, enrobées ou non. Comme fibres enrobées utilisables dans l'invention, on peut citer des fibres de polyamide enrobées de sulfure de cuivre pour un effet anti-statique (par exemple R-STAT de chez Rhodia) ou un autre polymère permettant une organisation particulière des fibres (traitement de surface spécifique) ou traitement de surface induisant des effets de couleurs/hologrammes (fibres Lurex de chez Sildorex par exemple).

De préférence, on utilise des fibres d'origine synthétiques et en particulier des fibres organiques, comme celles utilisées en chirurgie.

Les fibres utilisables dans la composition selon l'invention sont préférentiellement des fibres de polyamide ou de poly-p-phénylène téréphtamide. Leur longueur peut aller de 0,1 à 5 mm, de préférence de 0,25 à 1,6 mm et leur diamètre moyen peut aller de 5 à 50 µm. En particulier, on peut utiliser les fibres de polyamide commercialisées par les Etablissements P. Bonte sous le nom Polyamide 0.9 Dtex 0.3 mm, ayant un diamètre moyen de 6µm, un poids d'environ (0.9 dtex) et une longueur allant de 0,3mm à 1,5mm. On peut aussi utiliser les fibres de poly-p-phénylène téréphtamide de diamètre moyen de 12 µm et de longueur d'environ 1,5 mm comme celles vendues sous le nom de Kevlar Flocc par la société Du Pont Fibres.

La concentration en fibres est fonction de l'application spécifique et du type de produit envisagé. Pour un produit de maquillage du visage du type fond de teint ou des lèvres (du type rouge à lèvres) la concentration en fibres peut aller de 0.1 à 20% du poids total de la composition, de préférence de 0.5 à 10%. Pour un effet spécial notamment de maquillage du corps, des ongles ou des cheveux, la quantité de fibres peut aller jusqu'à 30% du poids total de la composition.

La composition de l'invention peut se présenter sous forme de pâte, de solide, de crème plus ou moins fluide voire même de lotion anhydre. Elle peut être un gel anhydre, rigide ou souple, éventuellement coulé en stick ou en coupelle. De préférence, elle se présente sous forme coulée.

La phase grasse de la composition de l'invention peut contenir un ou plusieurs corps gras liquides à température ambiante et pression atmosphérique, appelés huiles. Ces huiles peuvent être d'origine animale, végétale, minérale ou synthétique.

Comme huiles utilisables dans la composition selon l'invention, on peut citer notamment:

- les huiles hydrocarbonées d'origine animale telles que le perhydrosqualène ;
- les huiles hydrocarbonées végétales telles que les triglycérides liquides d'acides gras de 4 à 10 atomes de carbone comme les triglycérides des acides heptanoïque ou octanoïque ou encore les huiles de tournesol, de maïs, de soja, de courge, de pépins de raisin, de sésame, de noisette, d'abricot, de macadamia, d'arara, de ricin, d'avocat, les triglycérides des acides caprylique/caprique comme ceux vendus par la société Stearineries Dubois ou ceux vendus sous les dénominations Miglyol 810, 812 et 818 par la société Dynamit Nobel, l'huile de jojoba, de beurre de karité ;
- les hydrocarbures linéaires ou ramifiés, d'origine minérale ou synthétique tels que les huiles de paraffine et leurs dérivés, la vaseline, les polydécènes, le polyisobutène hydrogéné tel que le parléam ;
- les esters et les éthers de synthèse notamment d'acides gras comme les huiles de formule R_1COOR_2 dans laquelle R_1 représente le reste d'un acide gras supérieur comportant de 7 à 29 atomes de carbone et R_2 représente une chaîne hydrocarbonée contenant de 3 à 30 atomes de carbone comme par exemple l'huile de Purcellin, l'isononanoate d'isononyl, le myristate d'isopropyle, le palmitate d'éthyl-2hexyle, le stéarate d'octyl-2-dodécyle, l'érucate d'octyl-2-dodécyle, l'isostéarate d'isostéaryl ; les esters hydroxylés comme l'isostéaryl lactate, l'octylhydroxystéarate, l'hydroxystéarate d'octyldodécyle, le diisostéarylmalate, le citrate de triisocétyle, des heptanoates, octanoates, décanoates d'alcools gras ; des esters de polyol comme le dioctanoate de propylène glycol, le diheptanoate de néopentylglycol, le diisononanoate de diéthylèneglycol ; et les esters du pentaérythritol comme le tétraiso stéarate de pentaérythryl ;
- des alcools gras ayant de 12 à 26 atomes de carbone comme l'octyldodécanol, le 2-butyloctanol, le 2-hexyldécanol, le 2-undécylpentadécanol, l'alcool oléique ;
- les huiles fluorées partiellement hydrocarbonées et/ou siliconées ;
- les huiles siliconées comme les polydiméthylsiloxanes (PDMS) volatiles ou non, linéaires ou cycliques ; les polydiméthylsiloxanes comportant des groupements alkyle, alcoxy ou phényle, pendant ou en bout de chaîne siliconée, groupements ayant de 2 à 24 atomes de carbone ; les silicones phénylées comme les phényl triméthicones, les phényl diméthicones, les phényltriméthylsiloxyl diphenyl-siloxanes, les diphenyl diméthicones, les diphenylméthyldiphenyl trisiloxanes, les 2-phényléthyl triméthyl-siloxysilicates,
- leurs mélanges.

Ces huiles peuvent représenter de 0,2 à 99,85 % du poids total de la composition, de préférence de 1 à 80 %.

La composition de l'invention peut comprendre, en outre, tout ingrédient usuellement utilisé dans le domaine concerné, tel que des matières colorantes comme les pigments, les nacres, les colorants solubles dans la phase grasse liquide ou dans les polyols selon l'invention, des antioxydants, des huiles essentielles, des conservateurs, des parfums, des polymères liposolubles notamment hydrocarbonés tels que les polyalkylènes ou le polylaurate de vinyle, des gélifiants de phase grasse liquide, des agents structurants de la phase grasse liquide comme les cires, les gommes et les charges, des agents dispersants de pigments, des actifs cosmétiques ou dermatologiques comme par exemple des émoullissants, des hydratants (eau), des vitamines, de la lanoline liquide, des acides gras essentiels, des filtres solaires lipophiles ou hydrophiles et leurs mélanges. Ces ingrédients peuvent être présents dans la composition au taux usuellement utilisés dans les domaines considérés.

Bien entendu l'homme du métier veillera à choisir les éventuels ingrédients complémentaires et/ou leur quantité de telle manière que les propriétés avantageuses de la composition selon l'invention ne soient pas ou substantiellement pas, altérées par l'adjonction envisagée.

Avantageusement la composition contient des cires en vue de la rigidifier. Les cires peuvent être hydrocarbonées, fluorées et/ou siliconées et être d'origine végétale, minérale, animale et/ou synthétique. En particulier, les cires présentent une température de fusion supérieure à 45 °C.

Comme cire utilisable dans l'invention, on peut citer des cires hydrocarbonées, siliconées et/ou fluorées, comportant éventuellement des fonctions ester, hydroxyle ou thiol. A titre d'exemple, on peut citer, la lanoline, la cire d'abeilles, la cire de Carnauba ou de Candellila, la paraffine, les cires de lignite ou microcristalline, la cérésine ou l'ozokérite ; les cires synthétiques comme les cires de polyéthylène, les cires de silicones comme les alkyl ou alkoxy-diméticone ayant de 16 à 45 atomes de carbone; les cires de Fischer-Tropsch et leurs mélanges.

La nature et la quantité des cires sont fonction des propriétés mécaniques et de textures recherchées. A titre indicatif, la composition peut contenir de 0 à 50 % en poids de cires, par rapport au poids total de la composition et mieux de 5 à 30 %. Ces cires sont, en outre, des agents structurants de la composition.

La composition de l'invention peut comprendre, avantageusement une phase particulière, généralement présente à raison de 0 à 40 % du poids total de la composition, de préférence de 0,5 à 25 %, et qui peut comprendre des pigments et/ou des nacres et/ou des charges habituellement utilisés dans les compositions cosmétiques ou dermatologiques.

Par pigments, il faut comprendre des particules blanches ou colorées, minérales ou organiques, insolubles dans la phase grasse liquide, destinées à colorer et/ou opacifier la composition. Par charges, il faut comprendre des particules incolores ou blanches, minérales ou de synthèse, lamellaires ou non lamellaires. Par nacres, il faut comprendre des particules irisées, notamment produites par certains mollusques dans leur coquille ou bien synthétisées. Ces charges et nacres servent notamment à modifier la texture de la composition et font notamment partie des agents structurants susceptibles de conduire à une forme solide.

Les pigments peuvent être présents dans la composition à raison de 0,05 à 25 % du poids de la composition finale, et de préférence à raison de 2 à 15 %. Comme pigments minéraux utilisables dans l'invention, on peut citer les oxydes de titane, de zirconium ou

de cérium ainsi que les oxydes de zinc, de fer ou de chrome et le bleu ferrique. Parmi les pigments organiques utilisables dans l'invention, on peut citer le noir de carbone, et les laques de baryum, strontium, calcium (DC Red N°7), aluminium (DC Red N°21 ou FDC Yellow N° 6).

- 5 Les nacres peuvent être présentes dans la composition à raison de 0 à 20 % du poids total de la composition, de préférence à un taux de l'ordre de 1 à 15 %. Parmi les nacres utilisables dans l'invention, on peut citer le mica recouvert d'oxyde de titane, d'oxyde de fer, de pigment naturel ou d'oxychlorure de bismuth tel que le mica titane coloré.
- 10 Les charges peuvent être présentes à raison de 0 à 35 % du poids total de la composition, de préférence 0,5 à 15 %. On peut notamment citer le talc, le mica, le kaolin, les poudres de Nylon (Orgasol notamment) et de polyéthylène, le Téflon, l'amidon, le nitrure de bore, des microsphères de copolymères telles que l'Expancel (Nobel Industrie), le Polytrap (Dow Corning) et les microbilles de résine de silicone (Tospearl de Toshiba, par exemple).
- 15 La composition selon l'invention peut se présenter sous la forme d'une composition dermatologique ou de soin de la peau ou sous forme d'une composition de protection solaire ou de démaquillage. Elle se présente alors sous forme non colorée, contenant éventuellement des actifs cosmétiques ou dermatologiques. Elles peuvent alors être utilisées comme base de soin pour la peau ou les lèvres (baumes à lèvres, protégeant les lèvres du froid et/ou du soleil et/ou du vent), crème de soin de jour ou de nuit.
- 20 La composition de l'invention peut également se présenter sous la forme d'un produit coloré de maquillage de la peau, en particulier un fond de teint, un blush, un fard à joues ou à paupières ou de maquillage des lèvres comme un rouge à lèvres ou un brillant à lèvres, présentant éventuellement des propriétés de soin ou de traitement ou encore sous forme d'eye liner, de mascara ou de vernis à ongles.
- 25 L'invention peut, en outre, se présenter sous forme de shampooing traitant ou non, colorant ou non, de produit après shampooing.
- 30 Bien entendu la composition de l'invention doit être cosmétiquement ou dermatologiquement acceptable, à savoir non toxique et susceptible d'être appliquée sur la peau ou les lèvres ainsi que sur les phanères d'êtres humains.
- 35 La composition selon l'invention peut être fabriquée par les procédés connus, généralement utilisés dans le domaine cosmétique ou dermatologique.
- 40 L'invention a encore pour objet un procédé cosmétique de soin ou de traitement des matières kératiniques et notamment de la peau ou des lèvres des êtres humains, comprenant l'application sur matières kératiniques de la composition en particulier cosmétique telle que définie ci-dessus.
- 45 L'invention a encore pour objet l'utilisation cosmétique de fibres dans une composition de soin ou de maquillage des matières kératiniques pour lui conférer de la tenue dans le temps notamment à la pression et au frottement et/ou de la brillance.
- 50 L'invention est illustrée plus en détail dans les exemples suivants. Les pourcentages sont donnés en poids.

Exemple 1 : Rouge à lèvres renfermant des fibres de polyamide

	. Cire de polyéthylène	7 %
	. Cire microcristalline	7 %
5	. Huile de sésame	24 %
	. Huile de jojoba	24 %
	. Phényltriméthicone	3 %
	. Fibres de polyamide (0.3mm de long)	5 %
	. Pigments	9,5 %
10	. Lanoline	10,5 %
	. Glycérine	10 %

15 *Préparation* : On introduit à température ambiante (25°C) les fibres dans la glycérine et on soumet l'ensemble à une agitation de 1000 tr/min pendant 30 min avec une turbine Rayneri. Par ailleurs, on chauffe le mélange de cires et d'huile à une température de 100°C, puis on introduit les pigments dans le mélange fondu, sous agitation dans une turbine tricylincre. On introduit le mélange glycérine/fibres dans le mélange cire/huile/pigments. Le tout est mélangé dans un poelon (à 100°C) sous agitation

20 magnétique pendant 20min. Le mélange est ensuite coulé dans un moule pré-chauffé à 45°C.

On obtient un rouge à lèvres brillant ayant de bonne propriété de tenue et de résistance au frottement et à la pression, assurant un maquillage homogène et esthétique. En

25 particulier, les propriétés de sans transfert de ce rouge à lèvres ont été comparées à celles d'un rouge à lèvres selon l'art antérieur contenant les mêmes ingrédients à l'exception des fibres, la teneur en fibres étant compensée par la teneur en glycérine. L'application de ces 2 compositions est effectuée en comparatif par demi-lèvre. Après un

30 séchage à l'air ambiant de 2 min, les testrices effectuent un « bisous » sur une feuille de papier d'imprimerie. Elles ré-appliquent du rouge à lèvres par demi-lèvres puis effectuent un « bisous » sur la feuille de papier après un séchage à l'air ambiant de 10 min. Elles effectuent un autre « bisous » sur la feuille de papier après un séchage à l'air ambiant de 50 min. L'appréciation du sans transfert est visuelle.

35 100 % des testrices ont noté des propriétés de sans transfert très supérieures pour le rouge à lèvres selon l'invention par rapport à celui de l'art antérieur, pour les 3 tests de « bisous ».

40 Exemple 2 : Fond de teint anhydre renfermant des fibres de polyamide

	. Cire microcristalline	3 %
	. Cire de Carnauba	5,5 %
	. Octyl palmitate	27,5 %
45	. Octyl dodécanol	10 %
	. Fibres de polyamide (0.3mm de long)	3 %
	. Glycérine	7 %
	. Pigments	10 %
	. TiO2 nanométrique	9 %
50	. Silicate de Magnésium	8 %
	. Poudre de Nylon	9,5 %
	. Poudre de silice	4 %
	. Actifs	2,5 %

Ce fond de teint est réalisé comme le rouge à lèvres de l'exemple 1, avec introduction des actifs en dernier. Le fond de teint obtenu confère un maquillage homogène esthétique, doux, non gras, ne transférant pas même sous la pression.

5

Exemple 3 : Rouge à lèvres renfermant des fibres de Kevlar Floc

10	. Cire d'abeille oxypropylénée	14,5 %
	. Cire microcristalline	3 %
	. Cire de lanoline oxypropylénée	2 %
	. Huile de sésame	18 %
	. Huile d'arara	10 %
15	. Erucate d'oléyle	10 %
	. Lanoline	20 %
	. Lanoline acétylée	6 %
	. Fibres de Kevlar (1,5 mm de long)	2 %
	. Propylène glycol	7 %
20	. Pigments	10,5 %

20 Ce rouge à lèvres est réalisé comme le rouge à lèvres de l'exemple 1. Ce rouge à lèvres obtenu confère un maquillage homogène esthétique, doux, non gras, ne transférant pas même sous la pression.

REVENDECATIONS

1. Composition anhydre de soin ou de maquillage, contenant des fibres compatibilisées avec une phase grasse par au moins un polyol liquide à température ambiante.
- 5 2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que le polyol présente une valeur d'IOB allant de 1 à 7 et de préférence de 1,5 à 5,5.
- 10 3. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le polyol est choisi parmi le propylène glycol, le butylène glycol, l'isoprène glycol, le pentylène glycol, l'hexylène glycol, les polyéthylène glycols ayant de 4 à 8 motifs éthylène glycol, le glycérol, le panthénol, et leurs mélanges.
- 15 4. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le polyol est présent en une quantité allant de 0,1 à 95 % du poids total de la composition et mieux en une quantité allant de 1 à 50 %.
- 20 5. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres sont choisies parmi les fibres de soie, de coton, de laine, de lin, des fibres de cellulose extraites notamment du bois, des légumes ou des algues, de polyamide, de rayonne, de viscose, d'acétate notamment d'acétate de rayonne, de cellulose ou de soie, de poly-p-phénylène téréphtamide, en acrylique notamment de polyméthacrylate de méthyle ou de poly 2-hydroxyéthyl méthacrylate, de polyoléfine et notamment de polyéthylène ou de polypropylène, de verre, de silice, d'aramide, de carbone notamment sous forme graphite, de Téflon[®], de collagène insoluble, de polyesters, de polychlorure de vinyle ou de vinylidène, d'alcool polyvinylique, de polyacrylonitrile, de chitosane, de polyuréthane, de polyéthylène phtalate, des fibres de mélanges de polymères, des fibres chirurgicales.
- 25 6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres sont des fibres d'origine synthétique.
- 30 7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres sont des fibres de polyamide ou de poly-p-phénylène téréphtamide.
- 35 8. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres ont une longueur allant de 0.1 à 5 mm, de préférence de 0.25 à 1.6 mm.
- 40 9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres ont un diamètre moyen allant de 5 à 50 μ m.
- 45 10. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la phase grasse contient au moins une huile liquide à température ambiante choisie parmi les huiles hydrocarbonées d'origine animale, végétale ou minérale, les huiles siliconées et/ou fluorées et leurs mélanges.
- 50 11. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle contient au moins une huile choisie parmi le perhydrosqualène ; les triglycérides des acides heptanoïque ou octanoïque ou encore les huiles de tournesol, de maïs, de soja, de courge, de pépins de raisin, de sésame, de noisette, d'abricot, de macadamia, d'arara, de ricin, d'avocat, les triglycérides des acides caprylique/caprique, l'huile de jojoba, de beurre de karité ; les huiles de paraffine et leurs dérivés, la vaseline, les polydécènes, le polyisobutène hydrogéné tel que le parléam ; l'huile de Purcellin, le myristate d'isopropyle, l'isononanoate d'isononyle, le palmitate d'éthyl-2hexyle, le

- stéarate d'octyl-2-dodécyle, l'érucate d'octyl-2-dodécyle, l'isostéarate d'isostéaryle ; l'isostéaryl lactate, l'octylhydroxystéarate, l'hydroxystéarate d'octyldodécyle, le diisostéarylmalate, le citrate de triisocétyle, des heptanoates, octanoates, décanoates d'alcools gras ; le dioctanoate de propylène glycol, le diheptanoate de néopentylglycol, le diisononanoate de diéthylèneglycol ; les esters du pentaérythritol ; l'octyldodécanol, le 2-butyl octanol, le 2-hexyldécanol, le 2-undécylpentadécanol, l'alcool oléique ; les polyméthylsiloxanes (PDMS) volatiles ou non, linéaires ou cycliques, liquides à température ambiante ; les phényl triméthicones, les phényltriméthylsiloxyl-diphénylsiloxanes, les diphényl diméthicones, les diphényl-méthyldiphényl trisiloxanes, les 2-phényl-éthyl triméthylsiloxysilicates, et leurs mélanges.
12. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle contient, en outre, au moins une charge particulière.
13. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle se présente sous forme de un gel anhydre, rigide ou souple, éventuellement coulé en stick ou en coupelle.
14. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle contient, en outre, au moins un ingrédient choisi parmi les matières colorantes, les antioxydants, les huiles essentielles, les conservateurs, les parfums, les polymères liposolubles, les gélifiants de phase grasse liquide, les cires, les gommes, les charges, les dispersants, les actifs cosmétiques ou dermatologiques et leurs mélanges.
13. Composition selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle constitue un rouge à lèvres ou un brillant à lèvres, un fond de teint, un mascara, une eye liner, un fard à joues ou à paupières, un produit de maquillage du corps, un produit de soin ou de protection solaire, de shampoing ou de produit après shampoing, un vernis à ongles.
14. Procédé cosmétique de soin ou de traitement des matières kératiniques des êtres humains, comprenant l'application sur ces matières kératiniques de la composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications précédentes.
15. Utilisation cosmétique de fibres dans une composition de soin ou de maquillage des matières kératiniques pour lui conférer de la tenue dans le temps notamment à la pression et au frottement et/ou de la brillance.

	Nom	Valeur d'IOB
	- Propylène glycol	3,333
	- Butylène glycol	2,500
5	- Isoprène glycol	2,222
	- Pentylène glycol	2,000
	- Hexylène glycol	1,818
	- PEG-4 (*)	2,656
	- PEG-6	2,396
10	- PEG-8	2,266
	- Glycérol	5,000
	- Panthénol	3,125

15 (*) De façon générale, on peut citer les polyéthylène glycols (PEG) ayant de 4 à 8 motifs d'éthylène glycol. On peut aussi utiliser les mélanges des polyols ci-dessus.

A titre d'exemple de polyols qui ne vérifient pas le critère précédent relatif à l'IOB, on peut citer :

	Nom	Valeur d'IOB
20	- PPG-10 Butane diol	0,588
	- polyglycéryl 3 diisostéarate	0,511
	- Huile de ricin	0,404

25 Par « compatibilisation », on entend une solubilisation totale ou partielle ou une dispersion homogène au microscope.

30 Les fibres peuvent être introduites dans la composition de l'invention suivant plusieurs procédés :

- Elles peuvent être solubilisées ou dispersées dans un ou plusieurs polyols selon l'invention, puis le mélange obtenu peut être ensuite solubilisé ou dispersé, en l'absence d'émulsifiant, dans la phase grasse de la composition, liquide ou rendue liquide par chauffage, si nécessaire (à condition de ne chauffer qu'à une température inférieure à celles de fusion ou de ramollissement des fibres) ;

35 - Le ou les polyols selon l'invention peuvent être, dans un premier temps, solubilisés ou dispersés dans la phase grasse de la composition, puis les fibres peuvent être solubilisées ou dispersées dans le mélange polyols/phase grasse.

40 De préférence, on utilise le premier mode d'incorporation des fibres, en utilisant un mélange 50/50 en poids de polyol et de fibres. Le mélange peut être réalisé à l'aide d'une turbine fournissant suffisamment d'énergie mécanique pour mouiller parfaitement les fibres comme la turbine Turbotest-Rayneri vendue par la société VMI (Montaigu, France).

45 Le ou les polyols compatibilisant les fibres avec la phase grasse peuvent être présents en une quantité allant de 0,1 à 95 % du poids total de la composition et mieux en une quantité allant de 1 à 50 %.

50 Cette composition peut être utilisée telle quelle ou bien être incorporée dans une composition plus complexe. Elle est notamment non collante au toucher, non grasse et douce à l'application, s'étalant bien, tout en étant d'un aspect homogène.

**FINNEGAN, HENDERSON, FARABOW,
GARRETT & DUNNER, L.L.P.
1300 I Street, N.W.
Washington, D.C. 20005
(202) 408-4000**

**NEW U.S. PATENT APPLICATION
FILING DATE: MAY 22, 2000
INVENTOR: NATHALIE JAGER LEZER
DOCKET NO. 05725.0588-00000**